Minera Panamá	FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

PROYECTO

MINA DE COBRE PANAMA

EsIA CATEGORIA III

DOCUMENTO	**PLAN DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO, DE EQUIPOS, ESTRUCTURAS E INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS AL PROYECTO**
CÓDIGO	151216-plan_mantenimiento_predictivo_correctivo_mpsa
PRESENTADO POR	DEPARTAMENTO DE AMBIENTE

REV.	FECHA	PREP.	VERIF.	APROV.	OBSERVACIÓN
UA	DIC- 2013	AS	AV	AL	Primera Emisión
UB	DIC-2015	AS	AV	AL	Segunda Emisión

INTRODUCCIÓN

El presente documento establece acciones y prioridades para implementar de manera organizada el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de equipos, estructuras e infraestructuras asociadas al proyecto.

Este Plan de Mantenimiento toma en consideración todas las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado mediante resolución IA-1210-2011, Políticas y Estándares de Corporativos de First Quantum, y procedimientos de Minera Panamá (MPSA).

OBJETIVOS

Los objetivos principales de este plan son:
a) Alcanzar o alargar la vida útil de los equipos, estructuras e infraestructuras asociadas al proyecto.
b) Conservar todos los equipos, estructuras e infraestructuras en condiciones óptimas de seguridad y productividad
c) Ejecutar todas las actividades de mantenimiento cumpliendo con los estándares y políticas de seguridad y ambiente de First Quantum, procedimientos de MPSA, así también con los compromisos ambientales descritos en el PMA del EsIA del Proyecto.

ALCANCE

Este Plan de Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo aplica para todos los equipos, estructuras e infraestructuras que se encuentren dentro del área del proyecto (Mina y Puerto) y sean utilizados en actividades cotidianas asociadas al desarrollo del mismo.

DESARROLLO

El responsable de mantenimiento de la organización en conjunto con su equipo de trabajo, elaborará un programa de mantenimiento predictivo y preventivo que conste de los siguientes puntos:

Cada equipo, estructura e infraestructura o conjunto de estos que sean idénticos, dispondrán de un libro de registro (digital o impreso) del programa de revisiones a realizar en cada uno de ellos, en el que se recopilaran los trabajos de mantenimiento y reparación realizados. Para ello estarán identificados los equipos, estructuras o infraestructura objeto de revisión y los aspectos concretos a revisar.

La frecuencia de revisión y mantenimiento de los equipos se establecerán de acuerdo a las especificaciones de manufactura o según lo establezca la unidad de mantenimiento correspondiente, mientras que para las estructuras e infraestructuras se dará de acuerdo a lo establecido por los criterios de diseños o según lo determine la oficina técnica de Ingeniería y Diseño. Ver tabla N°1

Tabla N°1. Mantenimiento Predictivo y Preventivo

N°	Descripción de Equipo /Estructura o Infraestructura	Método de Evaluación	Criterio para Ejecución	Frecuencia
1.	Equipo Pesado	Revisión General	Tiempo de Operación/Trabajo	Cada 250 Horas
2.	Equipo Liviano	Revisión General	Distancia Recorrida	Cada 5000 km
3.	Pozas de Sedimentación	Inspección	50% Volumen de Sedimento acumulado respecto al Volumen total de la Poza	Trimestral
4.	Campamentos y Oficinas	Inspección	Tiempo de Ocupación	Semestral
5.	Puentes y Vados	Inspección	Tiempo de uso	Cuatrimestral

Se dispondrá de hojas de revisión mediante listas de chequeo específicas para facilitar el control de los elementos y aspectos a revisar, en donde el personal indicará las actuaciones y desviaciones detectadas de acuerdo con los estándares establecidos. En dichas hojas constarán la frecuencia y la fecha de las revisiones así como los responsables de realizarlas. Las hojas de revisión completadas con los datos, así como los registros de los trabajos realizados, se guardarán en las propias unidades funcionales.

Se diferenciarán, de acuerdo a la frecuencia establecida, las diferentes actuaciones, bien sea de verificación de estándares o bien porque se trate de tareas específicas. Cada actividad de mantenimiento preventivo estará debidamente codificada.

Resultados de las revisiones preventivas: cuando en el curso de una revisión se detecten anomalías, éstas deberán ser notificadas al encargado del área de trabajo. Siempre que sea posible se repararán inmediatamente o se podrá programar su solución cuando las anomalías detectadas no representen un peligro para el personal.

Mantenimiento Correctivo: Independientemente de las actuaciones surgidas de las desviaciones detectadas en el programa de mantenimiento preventivo, existirá una vía de comunicación para cualquier anomalía que el personal detecte en su equipo, estructura o infraestructura a través del formulario de reporte de daños. Ver Anexo 1.

Revisión y Actualización: Este plan será revisado y actualizado como mínimo una vez cada 2 años.

Anexo 1. Reporte de Daños

REPORTE DE DAÑOS		
Fecha: Equipo/Estructura/Infraestructura: Código/Nombre: Lugar/Área: Supervisor de la Unidad Funcional:		
Anomalías Encontradas	**Origen**	**Consecuencias**
Medidas Correctivas		
Realizado por (Equipo de Mantenimiento): Firma Jefe de Equipo: Fecha:		
Supervisor de la Unidad Funcional: Firma: Fecha:		